Capítulo 7 — Frações e Ângulos (Parte 2)

Lista de exercícios — mais 10 questões

Escola Cristã Trinum — 6º ano

Nome: _____ Data: __/__/____

Exercícios

1) Observe o cálculo a seguir: 2/5 + 1/5 = 3/10. Essa operação foi feita corretamente? Justifique sua resposta.

2) Um pacote tem 600 balas. Nele, 150 balas são de morango, 200 são de limão, 100 são de menta e 150 são de uva. Escreva, na forma irredutível, a fração que corresponde a cada sabor e depois calcule a fração de balas que NÃO são de morango.

3) Um antigo problema egípcio apresenta o resultado 7/12 = 1/3 + 1/4. Esse resultado está correto? Mostre os cálculos que comprovam sua resposta.

4) Uma receita de suco usa as seguintes frações de xícara de cada ingrediente: 3/4 de água, 1/8 de açúcar, 1/2 de suco concentrado e 1/4 de gelo picado. Escreva essas frações em ordem crescente.

5) Usando os mesmos ingredientes da questão anterior (3/4, 1/8, 1/2 e 1/4 de xícara), qual é a quantidade total de líquido e ingredientes que caberá na jarra, somando todas as frações?

6) Dois baldes têm água. O balde A está com 5/6 da capacidade e o balde B está com 3/4 da capacidade. a) Qual balde tem mais água? b) Qual é a diferença entre as quantidades de água dos dois baldes?

7) Um círculo inteiro representa 1 pizza. Foi consumida a metade da pizza (1/2) e, do que sobrou, ainda foi consumido mais 1/4 da pizza inteira. Qual fração da pizza restou, sem ser consumida?

8) Pensei em uma fração. Se dessa fração eu subtrair 1/3, obtenho 1/6. Em qual fração pensei?

9) Em uma cobrança de pênalti, o ângulo máximo de abertura para a bola entrar no gol, medido a partir da lateral direita, é de 19°, e o ângulo máximo medido a partir da lateral esquerda também é de 19°. Qual é o ângulo total de abertura (somando os dois lados) para que a cobrança tenha chance de resultar em gol?

10) Em um paralelogramo, os pares de ângulos opostos têm a mesma medida e a soma dos quatro ângulos internos é 360°. Sabendo que um dos ângulos desse paralelogramo mede 70°, determine a medida dos outros três ângulos.

Gabarito

1) **Não, a operação está incorreta.**

Como as frações têm o mesmo denominador (5), basta somar os numeradores e manter o denominador: 2/5 + 1/5 = (2+1)/5 = 3/5.

O erro foi somar também os denominadores (5+5=10), o que não deve ser feito. O resultado correto é 3/5, e não 3/10.

2) **Morango: 1/4 Limão: 1/3 Menta: 1/6 Uva: 1/4 Não são de morango: 3/4**

Cada fração foi simplificada dividindo o numerador e o denominador pelo mesmo número: 150/600 = 1/4 (morango); 200/600 = 1/3 (limão); 100/600 = 1/6 (menta); 150/600 = 1/4 (uva).

Para saber o que não é de morango, subtraímos: 1 − 1/4 = 4/4 − 1/4 = 3/4.

3) **Sim, o resultado está correto.**

O m.m.c.(3,4) = 12. Transformando as frações: 1/3 = 4/12 e 1/4 = 3/12.

Somando: 4/12 + 3/12 = 7/12, que é exatamente o resultado apresentado.

4) **1/8 , 1/4 , 1/2 , 3/4**

Para comparar frações com denominadores diferentes, buscamos um denominador comum. O m.m.c.(4,8,2) = 8.

Transformando: 3/4 = 6/8; 1/8 = 1/8; 1/2 = 4/8; 1/4 = 2/8.

Comparando os numeradores (1, 2, 4, 6), a ordem crescente é: 1/8, 1/4 (=2/8), 1/2 (=4/8), 3/4 (=6/8).

5) **13/8 de xícara (= 1 5/8 de xícara)**

Reduzindo todas as frações ao denominador comum 8: 3/4 = 6/8; 1/8 = 1/8; 1/2 = 4/8; 1/4 = 2/8.

Somando: 6/8 + 1/8 + 4/8 + 2/8 = 13/8, que como número misto é 1 5/8 de xícara.

6) **a) O balde A tem mais água. b) A diferença é 1/12.**

O m.m.c.(6,4) = 12. Transformando: 5/6 = 10/12 e 3/4 = 9/12.

Como 10/12 > 9/12, o balde A tem mais água.

A diferença é 10/12 − 9/12 = 1/12.

7) **1/4 da pizza restou**

Foi consumido 1/2 da pizza e depois mais 1/4 da pizza inteira. Somando o que foi consumido: 1/2 + 1/4 = 2/4 + 1/4 = 3/4.

O que restou é a pizza inteira (4/4) menos o que foi consumido: 4/4 − 3/4 = 1/4.

8) **1/2**

Se uma fração x menos 1/3 resulta em 1/6, então x = 1/6 + 1/3.

O m.m.c.(6,3) = 6. Transformando: 1/3 = 2/6.

Somando: 1/6 + 2/6 = 3/6, que simplificada é 1/2. Logo, a fração pensada foi 1/2.

9) **38°**

O ângulo total de abertura é a soma dos dois ângulos laterais: 19° + 19° = 38°.

10) **70°, 110° e 110°**

Em um paralelogramo, os ângulos opostos são iguais. Se um ângulo mede 70°, o ângulo oposto a ele também mede 70°.

Os outros dois ângulos (também opostos entre si) somam: $360° - 70° - 70° = 220°$.

Como esses dois ângulos são iguais entre si, cada um mede $220° \div 2 = 110°$.

Portanto, os quatro ângulos do paralelogramo são: 70°, 110°, 70° e 110°.